

当前位置: 科技频道首页 >> 军民两用 >> 光机电 >> IC用铁镍合金引线框架材料

请输入查询关键词

科技频道

搜索

IC用铁镍合金引线框架材料

关键词: [引线框架](#) [集成电路](#) [铁镍合金](#) [集成电路材料](#)

所属年份: 2005

成果类型: 应用技术

所处阶段:

成果体现形式:

知识产权形式:

项目合作方式:

成果完成单位: 陕西钢铁研究所

成果摘要:

1、成果内容简介: 铁镍合金引线框架材料是生产大规模集成电路用的关键材料, 据估计, 到本世纪末国内年用量达400吨。由于“六五”、“七五”攻关均未解决生产该材料的关键技术, 因此多年来该材料一直依赖进口, 花费大量外汇。该成果就是研制符合使用要求, 各项性能指标均达到进口同水平的引线框架材料, 并全面实现材料的国产化, 完全顶替进口。集成电路对引线框架材料要求非常苛刻, 除要求化学成分、膨胀系数、物理性能、外观尺寸等满足使用要求, 更重要的是对材料残余应力分布、电镀性能及抗氧化性能具有十分严格的规定, 这就要求在材料生产上必须采取适当的工艺手段。2.关键技术: (1)高板形、无应力冷轧钢带生产技术。(2)多条张力退火炉设计与制造技术。(3)轧辊研磨机的设计与制造技术。(4)高表面冷轧钢带生产技术。(5)冷轧带材沿厚度方向的应力分布控制技术。(6)冷轧钢带表面耐热性能控制技术。攻关后Fe-Ni框架材料尺寸公差、机械性能、板形质量、表面、应力分布、可镀性、抗氧化性等均达到日本日立金属实物水平, 锭材成材率达55%以上, 合格率达95%以上。二、经济、社会、环境效益及推广应用前景: 利用该课题的攻关成果, 除生产6.1吨Fe-Ni框架材料外, 还生产彩色显像管阳极帽用476合金、荧光显示屏用高平整度带钢共5吨, 纺织不锈钢用高板形带材150吨, 彩电用弹簧不锈钢带70吨, 上述材料分别经咸阳彩管电子器件厂、浙江真空电子有限公司、咸阳纺织器材厂、4400厂使用, 一致认为产品质量达到进口材料水平, 可以替代进口, 创产值2200万元, 利税800万元, 节汇256万美元。中国集成电路发展很快, 其中集成电路的产量以每年30%的速度递增, 到2000年将达12亿片, 需Fe-Ni框架材料830吨, 按市场占有率70%计为580吨, 创产值7800万元, 新增利税2000万元, 节汇1100万美元。框架材料的生产技术同样适用于其它高精度金属电子材料的生产, 据统计计到“八五”末期, 仅IC引线框架材料、彩管用高精度冷轧带材、荧光显示屏用426材料、电脑软磁盘保护片材料、石英电子钟表和电子音响器件用带材等每年需要3500吨高精度带钢。按市场占有率为75%计为2625吨, 合计产值3.5亿元, 新增利税8000万元, 节汇3000万美元, 具有可观的经济效益和社会效益。三、成果转化的可行性: 目前, 陕西钢铁研究所已掌握了生产引线框架材料的最佳生产工艺, “九五”期间将具备配套完善的生产工艺手段, 有能力按用户要求提供相当于进口同类产品水平的引线框架材料。

成果完成人: 郭祥林;赵菲;王孝培;沈伟;林冀;闫铭;毛玉生;孙焕文

[完整信息](#)

行业资讯

- 塔北地区高精度卫星遥感数据处理
- 综合遥感技术在公路深部地质...
- 轻型高稳定度干涉成像光谱仪
- 智能化多用途无人机对地观测技术
- 稳态大视场偏振干涉成像光谱仪
- 2001年土地利用动态遥感监测
- 新疆特克斯河恰甫其海综合利...
- 用气象卫星资料反演蒸散
- 天水陇南滑坡泥石流遥感分析
- 综合机载红外遥感测量系统及...

成果交流

推荐成果

- [容错控制系统综合可信性分析...](#) 04-23
- [基于MEMS的微型高度计和微型...](#) 04-23
- [基于MEMS的载体测控系统及其...](#) 04-23

微机械惯性仪表	04-23
· 自适应预估控制在大型分散控...	04-23
· 300MW燃煤机组非线性动态模型...	04-23
· 先进控制策略在大型火电机组...	04-23
· 自动检测系统化技术的研究与应用	04-23
· 机械产品可靠性分析--故障模...	04-23

Google提供的广告

>> 信息发布

[版权声明](#) | [关于我们](#) | [客户服务](#) | [联系我们](#) | [加盟合作](#) | [友情链接](#) | [站内导航](#) | [常见问题](#)
国家科技成果网

京ICP备07013945号